クマゼミ増加の原因を探る（1）

沼田 英治

研究のきっかけ

　一九六〇年代、大阪市に隣接する豊中市で少年時代を過ごした私にとって、クマゼミは「セミの王様」だった。全長六、七センチメートルもある、重厚で黒光りのする体。羽化したての若い成虫には、金色の毛が輝く。何よりも数が少なく、めったに捕ることができなかった。

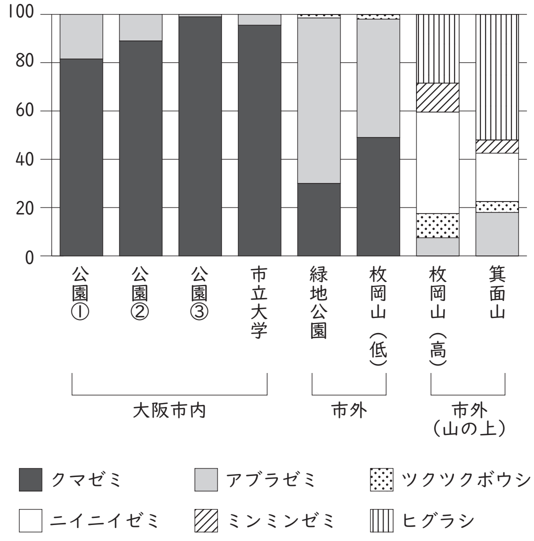
　私はその後、豊中市を離れ、一九八四年に戻ってきた。クマゼミの声が大きくなったと気づいたのは、そのときだ。大阪市内はさらに顕著で、ほぼクマゼミの声しか聞こえなくなっていた。クマゼミが増えているのか。検証の機会は二〇〇三年に訪れた。私は、当時学生だった森山実さんと、六年間に及ぶ調査を開始した。

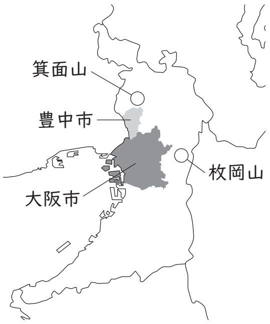
（中略　**図1**は大阪府内のセミの抜け殻調査の結果を示したものです。）

　大阪市内では、なぜクマゼミの占める割合が、これほど高くなったのだろうか。一九六〇年代からの主な変化として挙げられるのが、この地域の都市化、気温上昇、湿度の低下である。急速な都市化にともない、植物や土で覆われた地面は舗装されてビルや道路になった。都市化は※ヒートアイランド現象を引き起こす。一九六〇年からの五十年間で大阪市の年平均気温は約一度上昇し、湿度は十パーセント近く低下した。つまり、現在の大阪市内は、以前より暑く、乾燥している。クマゼミは、もともと西日本の温暖な地域に多く生息し、暑さには強いと考えられる。ヒートアイランド現象による環境変化が有利に働いたのではないだろうか。私たちは、この点について検証していくことにした。

※ヒートアイランド現象…都市部の気温が周囲よりも高くなる現象。

図1　抜け殻調査の結果（2008年）





確認テスト 本文を読んで、問いに答えなさい。

(1) ――線部「大阪市内では……高くなったのだろうか」とあるが、これに対する筆者の仮説を述べた一文を探し、最初と最後の三字を答えなさい。ただし句読点も字数に含む。

□□□ 〜 □□□

(2) 一九六〇年代以降の大阪市の変化に当てはまるものを三つ選びなさい。

ア 都市化で緑地が増えた。
イ 都市化で地面が舗装された。
ウ 平均気温が高くなった。
エ 平均気温が低くなった。
オ 湿度が高くなった。
カ 湿度が低くなった。

〔　・　・　〕

(3) **図1**を参考に、次の各地点を、その地点のセミのうちクマゼミの占める割合が高い順に並べかえなさい。

ア 大阪市内の市立大学
イ 大阪市外の山の上
ウ 大阪市外の緑地公園

〔　→　→　〕

(4) 本文や**図1**の内容に合うものを選びなさい。

ア クマゼミは、ほかのセミよりも声をよく聞くことから、「セミの王様」と呼ばれていた。
イ クマゼミは、大阪市内よりも大阪市外のほうが、セミの数に占める割合が高い傾向がある。
ウ クマゼミは、もともと西日本の温暖な地域に多く生息しており、暑さに比較的強いと考えられる。

〔　〕